FT-施要-第 09018 号

2010 年 11 月 15 日

# 給排水管床貫通部の防火防音措置キット

# 「ヒートメルーサイレンス」

# 施工要領書

古河電気工業株式会社

株式会社古河テクノマテリアル

# 1. 製品概要

本製品は、給排水・集合管継手等の配管が建築物内の床を貫通する場所に使用する防火防音措置材料です。

ヒートメルｰサイレンスを給排水管・集合管継手等に巻き付けることにより、躯体に伝わる固体伝播音を低減し、しかも火災時には延焼防止及び漏煙防止がはかれます。

# 2. 防耐火性能と適用範囲

## 2.1 国土交通大臣認定

本製品は、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項の規定に基づき、同法施行令第 129 条の 2 の 5 第 1 項第七号ハ「防火区画貫通部 1 時間遮炎性能」の規定に適合するものとして、国土交通大臣認定（認定番号：PS060FL-9065 および PS060FL-0333）を取得しています（表-1、表-2）。

表-1　国土交通大臣認定（PS060FL-9065）の適用範囲

<table>
<tr><td colspan="3">項目</td><td colspan="3">仕様</td></tr>
<tr><td colspan="3">国土交通大臣認定番号</td><td colspan="3">PS060FL-9065</td></tr>
<tr><td rowspan="2">開口部</td><td colspan="2">形状</td><td colspan="3">円形</td></tr>
<tr><td colspan="2">サイズ</td><td colspan="3">φ260mm 以下</td></tr>
<tr><td colspan="3">占積率</td><td colspan="3">42.8%以下</td></tr>
<tr><td colspan="3">貫通する部位の構造等</td><td colspan="3">鉄筋コンクリート　厚さ 140mm以上</td></tr>
<tr><td rowspan="7">貫通物</td><td colspan="2">種類</td><td>貫通部配管外径</td><td colspan="2">開口部</td></tr>
<tr><td colspan="2">排水配管用合流継手</td><td>φ170mm以下</td><td colspan="2">φ260mm以下</td></tr>
<tr><td rowspan="3">枝管</td><td>排水用鋳鉄管</td><td>φ90mm以下</td><td colspan="2">－</td></tr>
<tr><td>配管用炭素鋼管（WSP-042）</td><td>φ80mm以下</td><td colspan="2">－</td></tr>
<tr><td>硬質塩化ビニル管（JIS　G　3448）</td><td>φ65mm以下</td><td colspan="2">－</td></tr>
<tr><td colspan="2">硬質塩化ビニールライニング鋼管</td><td>φ114mm以下</td><td colspan="2">φ210mm以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">一般配管用ステンレス鋼管</td><td>φ90mm以下</td><td colspan="2">φ160mm以下</td></tr>
</table>

表-2　国土交通大臣認定（PS060FL-0333）の適用範囲

<table>
<tr><td colspan="2">項目</td><td colspan="3">仕様</td></tr>
<tr><td colspan="2">国土交通大臣認定番号</td><td colspan="3">PS060FL-0333</td></tr>
<tr><td rowspan="2">開口部</td><td>形状</td><td colspan="3">円形：Φ260mm以下（管継手の場合）<br>Φ182mm以下（直管の場合）</td></tr>
<tr><td>面積</td><td colspan="3">0.0531m$^2$以下</td></tr>
<tr><td colspan="2">占積率</td><td colspan="3">48.0%以下（管継手の場合）<br>71.6%以下（直管の場合）<br>（但し、耐火二層管以外の管にあっては、60.0%以下）</td></tr>
<tr><td colspan="2">貫通する部位の構造等</td><td colspan="3">鉄筋コンクリート　厚さ 180mm以上</td></tr>
<tr><td rowspan="2">貫通物</td><td>種類</td><td>貫通部配管外径</td><td colspan="2">開口部</td></tr>
<tr><td>鋳鉄製管継手</td><td>φ180mm以下</td><td colspan="2">φ260mm以下</td></tr>
</table>

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 給水管・排水管 | 硬質塩化ビニルライニング鋼管（WSP-042） | | φ139.8mm以下 | φ182mm以下 |
| | | 排水用鋳鉄管（JIS G 5525） | | φ140mm以下 | φ182mm以下 |
| | | ステンレス鋼管（JIS G 3448、JIS G 3459） | | φ139.8mm以下 | φ182mm以下 |
| | | 二層管 | 外管（繊維混入セメント材） | φ156mm以下 | φ182mm以下 |
| | | | 内管（硬質塩化ビニル管 | φ140mm以下 | |

## 2.2 (財)日本消防設備安全センター評定（共住区画）

本製品は、「特定共同住宅等の住戸等の床又は壁並びに当該住戸等の床又は壁を貫通する配管等及びそれらの貫通部が一体として有すべき耐火性能を定める件」（平成 17 年消防庁告示第 4 号）に規定された耐火性能を有しているものとして、(財)日本消防設備安全センター評定（評定番号:KK19-110 号）を取得しています（表-3）。

表-3 (財)日本消防設備安全センター評定の適用範囲

| 項目 | | 仕様 |
|---|---|---|
| (財)日本消防設備安全センター評定番号 | | KK19-110 号（共住区画:床） |
| 開口部 | 形状 | 円形 |
| | サイズ | φ260mm 以下（鋳鉄製継手の場合）<br>φ182mm 以下（下記の評定配管で鋳鉄製継手を除く場合） |
| 貫通する部位の構造等 | | 厚さ 180mm 以上の耐火構造の床 |

| | 種類 | 仕様 |
|---|---|---|
| 適用配管 | 鋳鉄製管継手（JIS G 5501） | 外径 180mm以下、内径 171mm以下、厚さ 4.5～7mm<br>表面処理エポキシ樹脂粉体塗装（焼付塗装） |
| | 耐火二層管（繊維混入セメント被覆塩化ビニル管） | 外管:材質（繊維混入セメント）、外径 156mm以下、厚さ 7mm以下<br>内管:硬質塩化ビニル管（IS K 6741）または水道用硬質塩化ビニル管（JIS K 6741※）（記号 VP）、外径 140mm以下、厚さ 7.0mm以下 |
| | 硬質塩化ビニルライニング鋼管（WSP-042） | 外径 139.8mm以下、厚さ 4.8mm以下<br>外層:配管用炭素鋼鋼管 厚さ 4.8mm以下<br>内管:硬質塩化ビニル管 厚さ 2.0mm以下 |
| | 排水用鋳鉄管（JIS G 5525） | 外径 140mm以下、厚さ 4.5mm以下 |
| | ステンレス鋼管（JIS G 3448、JIS G 3459） | 外径 139.8mm以下、厚さ 6.6mm以下 |

※評定書文書の誤記をそのまま記載しています。

## 3. 標準施工図

本製品の標準施工図を図-1 に示します。

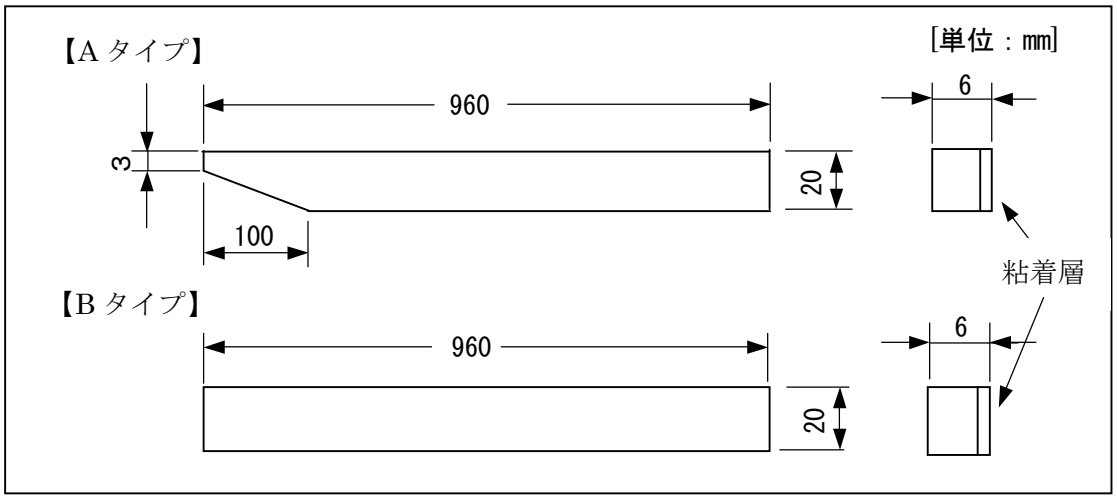
## 4. 品番および構成部材

本製品の形状は A タイプ(配管への“巻き始め”と“巻き終わり”に使用)と B タイプ(A タイプの間に巻くときに使用)の 2 種類あり、各品番の構成材料を表-4 に示します。

表-4 構成材料

| 品番 | 製品サイズ(mm) | 入数(本) | | | 付属品(ビニルテープ) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 総数 | A タイプ | B タイプ | 幅 38mm×20m／巻 |
| HMS20-S | 厚さ6×幅20×長さ960 | 55 | 20 | 35 | 2巻 |
| HMS20-L | 厚さ6×幅20×長さ960 | 110 | 40 | 70 | 4巻 |

【ヒートメルｰサイレンスの製品形状】




1 本の配管に必要な本数は、施工する管形状・床厚等によって異なります。下表を目安としてください。各品番 1 箱あたり、HMS20-S は 10 か所相当、HMS20-L は 20 か所相当が目安となります。

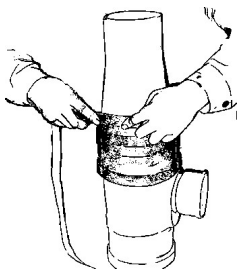
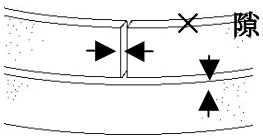
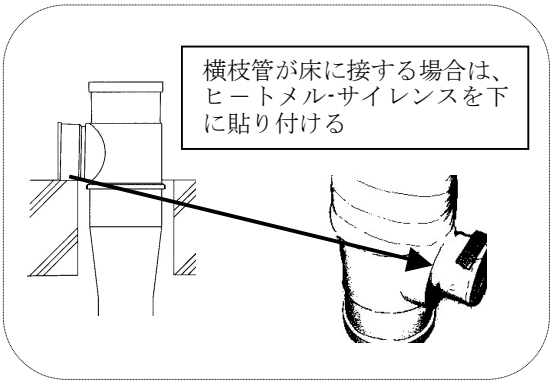
表-5 1 箇所あたりに使用する本数の目安　　単位:本

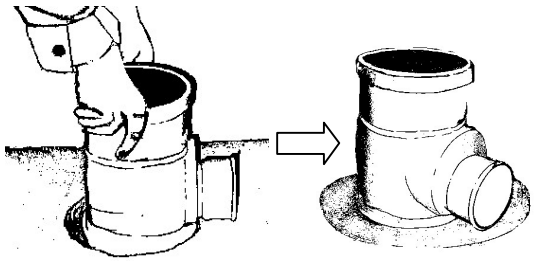
| 管種類 | 継手 | | | 直管 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 呼び径 | 80A 用 | 100A 用 | 125A 用 | 80A | 100A | 125A |
| 床厚 150mm | 4 | 4.5 | ― | 3 | 3.5 | ― |
| 床厚 200mm | 5 | 5.5 | 6 | 4 | 4.5 | 5 |

※耐火二層管への施工の場合、上表直管部の数値に 0.5 を加えてください。

## 5. 施工手順

本製品の施工手順を以下に示します。

| ⚠ 施工上の注意事項 | |
|---|---|
| 施工にあたっては防火区画等で給排水管が貫通する部分にあらかじめ開口部を設置しておく必要があります。 開口部の設置に際して事前に現場管理者と十分な打ち合わせを行い、必要に応じた開口部の設置や、躯体強度を考慮した上での鉄筋補強の必要性の等、協議の上調整して下さい。 | |
| ①開口部の確認<br>開口部は管の外径に合わせ、規定寸法以下のサイズで、後工程のモルタルの埋め戻し作業が行い易い寸法とする。 | |
| ②ヒートメルｰサイレンスの巻き付け<br>配管組立を行う前に、貫通部に使用する配管材の表面を布等できれいに清掃する。<br>刀形のヒートメルｰサイレンス先端の離型紙を剥がし、配管の床上面の位置からヒートメルｰサイレンスを隙間無く巻き付ける。 ヒートメルｰサイレンスの突き合わせ部分も隙間ができない様に押し付けながら巻き付ける。<br>床厚より10～20mm長くなるように巻き付け、最下部が水平でない場合は、カッター等で水平にカットする。 |  <br>  |
| ③ビニルテープの巻き付け<br>ヒートメルｰサイレンス巻き付け完了後、隙間がない様にビニルテープを全面に巻き付ける。<br>※集合継手管の枝管が床面に接する場合は、ヒートメルｰサイレンスを枝管部の下に取り付ける。 | <br>  |

| | |
|---|---|
| ⑤モルタルの埋め戻し<br>所定の位置に配管を組み立てた後、モルタル受け板を取り付け、モルタルで開口部の埋め戻しを行い、硬化後モルタル受けを取り外す。 |  |

## 6. 注意事項

- 配管が床面に直接触れている部分がある場合、固体伝搬音の低減効果が損なわれますので、床厚さ以上にヒートメルｰサイレンスを施工してください。
- 集合継手管をご使用の場合、横枝管の差し込み口が床面に触れることの無いように、配管を指示してください。床面に触れる場合は、横枝管の差し込み口と床面との間にヒートメルｰサイレンスを施工してください。
- 1 本の配管を施工するために必要な本数は、床の厚さや配管サイズよって異なります。4項の表を参考にしてください。
- 防水機能はありませんので、別途確実に行ってください。

## 7. その他

本施工要領書記載の内容は、製品改良等のため、お断りなく変更する場合がありますのでご了承ください。

以上

単位 mm

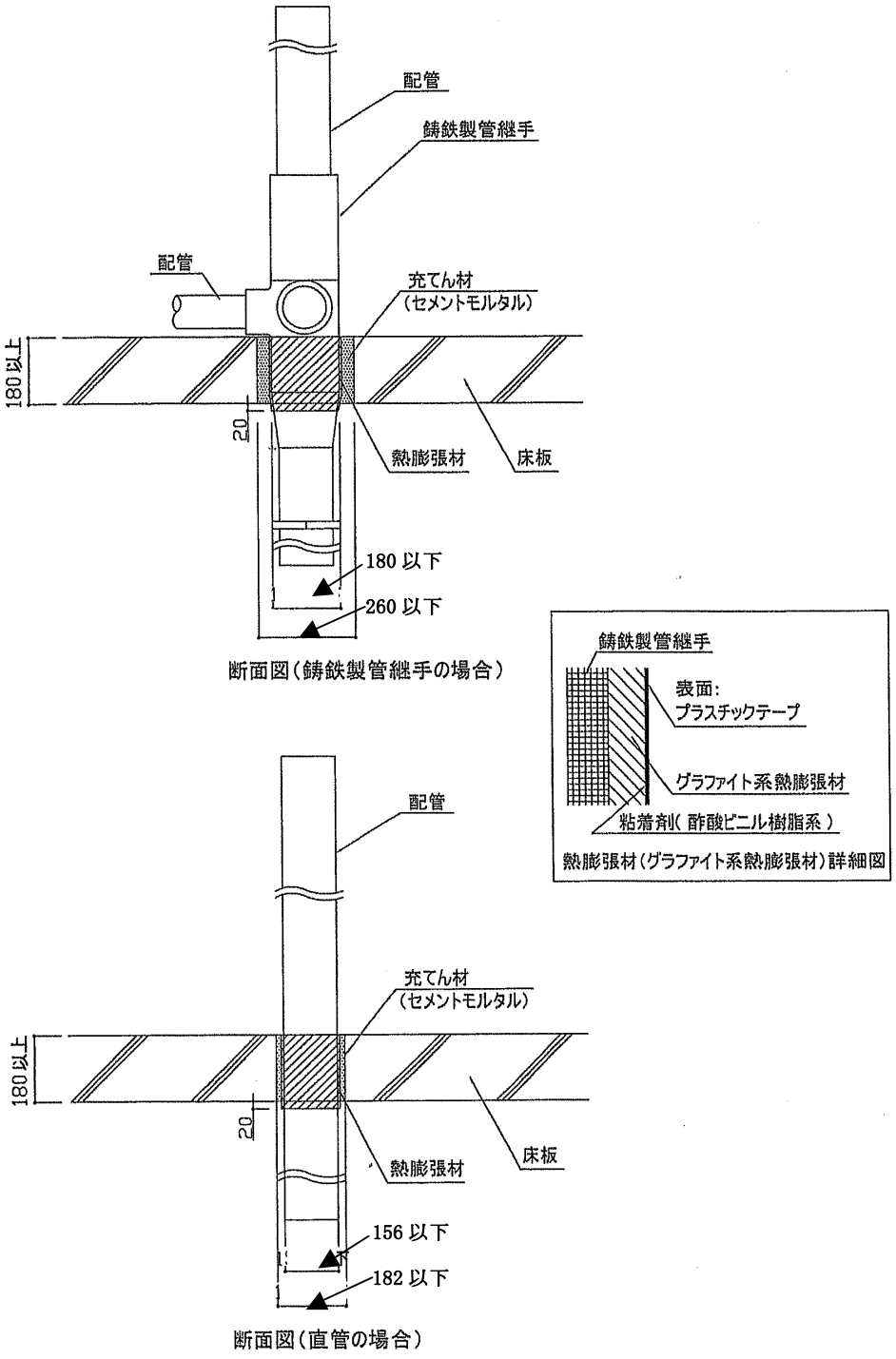



図-1 標準施工図(PS060FL-0333 の例)

## 安全に関するご注意

ご使用の前に必ず、この「安全に関するご注意」をよくお読みいただき、正しくお使いください。
ここに示した注意事項は、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
| ⚠ 注意 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。 |

◆ 図記号の意味は、次のとおりになっています。

| | |
|---|---|
| 禁止 ： | してはいけないことを表しています。 |
| 指示 ： | しなければならないことを表しています。 |
| 注意 ： | 気をつける必要があることを表しています。 |

| | | |
|---|---|---|
| ⚠ 警告 | 禁止 | 床大開口部施工後は踏み抜きに注意してください。貫通部防火措置部の上に乗ったり重量物を置かないでください。 |
| | | 子供・幼児の手の届くところに材料部材を置かないでください。 |
| | 指示 | 最大開口面積または直径以下で施工してください。 |
| | | ケーブル等の貫通物種類および貫通物占積率は取扱説明書および認定書・評定書に従ってください。 |
| | | 取扱説明書また認定書・評定書に従って施工してください。 |
| | 注意 | 貫通部防火措置部の仕上がり時は隙間のできないように施工してください。 |
| | | 液体状のものを扱う場合は保護めがねを着用してください。 |
| | | 繊維状または粉状のものを扱う場合はマスクおよび保護めがねを着用してください。 |
| | | 床または壁貫通部の近傍に可燃物を置かないでください。 |
| ⚠ 注意 | 指示 | 防水性が要求される場合は別途施工してください。 |
| | | ケーブルまたは配管類の支持機能はありません。別途固定支持してください。 |
| | | 施工完了後は工法表示ラベルを表示してください。再施工時は工法表示ラベルを更新してください。 |
| | 注意 | 金具を扱う場合は保護具を着用してください。 |
| | | 特殊な環境下で使用される場合は事前に相談ください。 |
| | | 材料は貫通部以外の部分に使用しないでください。 |

## 免責事項

（1） 防火区画貫通部防火措置が認定又は評定通りの耐火性能を得るためには、施工品質が大変重要になります。これらを施工するにあたり、認定・評定条件、施工方法をよくご理解いただき、施工者及び建物管理者の責任において施工及び維持管理していただきますようお願い致します。

（2） 以下のような場合において問題が生じた場合、当社として責任を負いかねますのでご了承ください。

① 認定・評定条件以外の施工を行った場合（個別の取り決めに依る仕様は除く）
② 弊社指定以外の材料を使用した場合
③ 本来の使用目的以外に使用した場合
④ 再通線、改修工事などにおいて、不適切な施工により問題が生じた場合
⑤ 「安全に関するご注意」を守らなかった場合
⑥ 適切な維持・管理が行われていない場合
⑦ 通常の経年変化（使用に伴う消耗、磨耗など）や経年劣化、またはこれらに伴うほこりによる仕上がりの変化の場合
⑧ 周辺環境に起因する場合（例えば、酸性・アルカリ性のガス、異常な高温・低温・多湿、結露など）
⑨ 躯体の変形など、製品以外の不具合に起因する場合
⑩ 犬、猫、鳥、鼠、蛇などの小動物・昆虫やツルや根などの植物に起因する場合
⑪ 犯罪、いたずらなどの不法な行為に起因する場合
⑫ 戦争・紛争・天災その他の不可抗力による場合（例えば、暴風、豪雨、高潮、地震、落雷、洪水、地盤沈下、など）
⑬ 実用化されている技術では予測不可能な現象、またはこれが原因による場合